



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 14 199 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**F 41 C 23/16**

②1 Aktenzeichen: 101 14 199.8  
②2 Anmeldetag: 23. 3. 2001  
④3 Offenlegungstag: 15. 11. 2001

DE 101 14 199 A 1

⑥6 Innere Priorität:  
200 05 673. 5      27. 03. 2000

⑦1 Anmelder:  
Rappenhöner, Hans Richard, 51789 Lindlar, DE

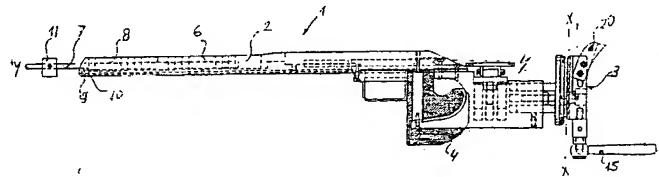
⑦4 Vertreter:  
Patentanwälte Dr. Solf & Zapf, 42103 Wuppertal

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤4 Schusswaffenschäft für Sportwaffen

⑤7 Die Erfindung betrifft einen Schusswaffenschäft mit einem Schafthauptteil (2), das ein aus einem Waffenlauf und einem Waffenschloss bestehendes Waffenlaufsystem trägt und an dem einseitig eine Schulterklappe (3) befestigt ist. An dem Schafthauptteil (2) ist zudem unterhalb einer Waffenaufnahme (6) ein Ausgleichsgewicht in Form von mindestens einer Schiebestange (7) in Längsrichtung des Schafthauptteils verschiebbar befestigt.



**BEST AVAILABLE COPY**

DE 101 14 199 A 1

## Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schusswaffenschäft mit einem aus einem Waffenlauf und einem Waffenschloss bestehenden Waffenlaufsystem tragenden Schafthauptteil, an dem einseitig eine Schulterkappe befestigt ist.

[0002] Derartige Schusswaffenschäfte sind bekannt. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass die Handhabung dieser Schusswaffenschäfte relativ aufwendig ist, wenn eine Anpassung an die Körpermaße des jeweiligen Schützen erfolgen soll. Darüber hinaus ist ein Austarieren der Schusswaffe ebenfalls schwierig, um den beim Schuss entstehenden Rückschlag auszugleichen.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schusswaffenschäft dahingehend zu verbessern, dass dessen Handhabung wesentlich erleichtert wird.

[0004] Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, dass am Schafthauptteil unterhalb einer Waffenlaufaufnahme ein Ausgleichsgewicht in Form von mindestens einer Schiebestange in Längsrichtung des Schafthauptteiles verschiebbar befestigt ist. Insbesondere sind erfindungsgemäß zwei parallel verlaufenden Schiebestangen vorgesehen. Hierdurch schafft die Erfindung die Möglichkeit, indem die Schiebestangen mehr oder weniger aus dem Schafthauptteil herausgezogen oder ganz entfernt werden, den Schwerpunkt der gesamten Waffe in und entgegen der Schussrichtung zu verlagern. Weiterhin können zusätzlich auch auf die Schiebestange aufschiebbarer Zusatzgewichte vorgesehen werden.

[0005] Um eine optimale Anpassung der Schulterkappe an die körperlichen Abmessungen des jeweiligen Schützen vorzunehmen, insbesondere auch in den unterschiedlichen Schussstellungen, z. B. beim Liegendschießen, beim Kniendschießen oder beim Schießen in der aufrechten Stellung sieht die Erfindung vor, die Schulterkappe aus einem Mittelteil zu bilden, an dem an einem Ende ein Schulterauflegestück und am gegenüberliegenden Ende eine Achselbügel befestigt sind, wobei der Abstand zwischen den beiden Teilen durch eine verschiebbare Befestigung des Schulterauflegestückes verstellbar ist. Hierbei ist insbesondere auch das Schulterauflegestück am Mittelteil schwenkbar um eine senkrecht zur Verstellrichtung verlaufende Achse befestigt. Die Längsverschiebbarkeit des Schulterauflegestückes in Verbindung mit dessen Schwenkbarkeit ermöglicht eine optimale Anlage der Schulterkappe an der Schulter des Schützen in jeder möglichen Schießstellung.

[0006] Die Erfindung sieht ebenfalls vor, dass das Mittelteil über ein Adapterteil am Schafthauptteil befestigt ist, wobei der Adapter über Führungsmittel mit dem Schafthauptteil steckbar verbunden ist. Diese Steckverbindung zwischen der Schulterkappe und dem Schafthauptteil ermöglicht es, die Schulterkappe vom Schafthauptteil abziehen, um notwendige Verstellungen an der Schulterkappe vorzunehmen. Darüber hinaus können unterschiedlich eingestellte Schulterkappen für die jeweiligen Schießstellungen vorjustiert vom Schützen verwendet und jeweils gegeneinander ausgetauscht werden. Die Führungsmittel sind erfindungsgemäß mittels Klemmmitteln in der jeweiligen Einstellstellung beaufschlagbar, so dass in Verbindung mit einem Tiefenanschlag die Einstecktiefe der Führungsmittel im Schafthauptteil unterschiedlich sein kann und in der jeweiligen Einsteckstellung auch eine Fixierung erfolgt.

[0007] Weiterhin sieht die Erfindung vor, dass am Schafthauptteil eine Wangenkappe befestigt ist, wobei die Wangenkappe in das Schafthauptteil einsteckbar ist.

[0008] Vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind im übrigen in den Unteransprüchen enthalten.

[0009] Anhand des in den beiliegenden Zeichnungen dar-

gestellten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert:

[0010] Es zeigen:

[0011] Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schusswaffenschäftes,

[0012] Fig. 2 eine Seitenansicht eines Teilabschnittes des Schusswaffenschäftes gemäß Fig. 1 im Bereich der Schulterkappe,

[0013] Fig. 3 eine Explosionsdarstellung der Schulterkappe gemäß Fig. 1.

[0014] Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, besteht ein erfindungsgemäßer Schusswaffenschäft 1 aus einem Schafthauptteil 2, an dem ein aus einem Waffenlauf und einem Waffenschloss bestehendes Waffenlaufsystem befestigbar ist. An dem Schafthauptteil 2 ist einseitig eine Schulterkappe 3 befestigt. Weiterhin weist das Schafthauptteil 2 ein Griffstück 4 auf, das ergonomisch ausgeformt ist.

[0015] Innerhalb des Schafthauptteiles 2, unterhalb einer Waffenlaufaufnahme 6 sind zwei parallel verlaufende Schiebestangen 7 innerhalb des Schafthauptteiles 2 in Längsrichtung desselben verschiebbar angeordnet. Hierzu weist das Schafthauptteil 2 in Längsrichtung des Schafthauptteiles innerhalb desselben verlaufende zylindrische Aufnahmen 8 auf, die in der selben Ebene nebeneinander liegend im Schafthauptteil verlaufen. Diese Schiebestangen 7 bestehen aus Stahl, wohingegen zweckmäßiger Weise der Schusswaffenschäft insbesondere aus Aluminium gefertigt ist. Diese Schiebestangen 7 bilden ein Ausgleichsgewicht, so dass durch Verschiebung der Schiebestangen 7 innerhalb des Schusswaffenschäftes 1 der Schwerpunkt der Schusswaffe insgesamt verlagert werden kann. Das heißt, indem die Schiebestangen 7 weiter aus dem Schafthauptteil 2 herausgezogen werden, wird der Schwerpunkt nach vorne in Richtung der Laufmündung verschoben, und indem die Schiebestangen 7 weiter hineingeschoben werden, wird der Schwerpunkt in Richtung auf die Schulterkappe 3 verschoben. Es ist ebenfalls möglich, die Schiebestangen 7 ganz aus dem Schafthauptteil 2 herauszuziehen. Die Schiebestangen 7 werden mittels einer Klemmschraube 9 über ein Klemmstück 10 am vorderen Ende des Schafthauptteiles 2 fixiert.

[0016] Weiterhin können auf die Schiebestangen 7 an ihren aus dem Schafthauptteil 2 herausragenden Enden Zusatzgewichte 11 aufgesteckt werden, wenn durch die Schiebestangen alleine eine nicht hinreichende Schwerpunktverlagerung erreicht wird. Die Schwerpunktverlagerung ist deshalb wesentlich, um den beim Schuss auftretenden Rückschlag des Gewehrlaufes nach oben zu reduzieren bzw. zu kompensieren.

[0017] Der Schusswaffenschäft 1 gemäß der Erfindung weist an seinem den Schiebestangen 7 gegenüberliegenden Ende die Schulterkappe 3 auf. Diese Schulterkappe 3 besteht aus einem Mittelteil 13, an dem an einem Ende ein Schulterauflegestück 14 und am gegenüberliegenden Ende ein Achselbügel 15 befestigt sind. Das Mittelteil 13 ist derart ausgerichtet, dass seine Längsachse X-X senkrecht zur Längsachse Y-Y des Schusswaffenschäftes 1 verläuft. Das Mittelteil 13 ist stegförmig ausgebildet und an seiner Außenseite abgerundet. Das Schulterauflegestück 14 ist in einer Längsausnehmung 16 des Mittelteils in Richtung der Mittelteil-Längsachse X-X verschiebbar und schwenkbar geführt. Hierzu ist das Schulterauflegestück an seinem Befestigungsende gabelförmig ausgebildet und weist zwei Gabelschenkel 17 auf, die das Mittelteil 13 umfassen. Die beiden Gabelschenkel 17 sind mittels einer Achse 18 miteinander verbunden. Diese Achse 18 ist innerhalb der Längsausnehmung 16 geführt. Diese Achse 18 ist gleichzeitig als Klemm-Schraubverbindung ausgebildet, so dass durch Anziehen der Klemm-Schraubverbindung das Schulterauflege-

stück 14 in der jeweiligen Verschiebestellung innerhalb der Längsausnehmung 16 fixiert werden kann. Von der Achse 18 in Richtung auf das freie Ende des Schulteraufgestückes 14 versetzt befindet sich eine Anschlagachse 19, die ebenfalls durch das Schulteraufgestück 14 verläuft, und zwar parallel zur Achse 18. Diese Anschlagachse 19 dient zur Begrenzung des Schwenkweges des Schulteraufgestückes 14 und verläuft in einem Abschnitt 20 der Längsausnehmung 16, der eine größere Breite aufweist als der dem Achselbügel 15 zugekehrte Endabschnitt der Längsausnehmung 16. Die Breite des Abschnittes 20 bestimmt den möglichen Schwenkweg des Schulteraufgestückes 14. Das Schulteraufgestück 14 hat eine leicht konkav gekrümmte Auflagefläche 21, die noch beispielsweise profiliert sein kann.

[0018] Der Achselbügel 15 ist als gerades Griffteil ausgebildet und besitzt einen kreisförmigen Querschnitt, dessen Durchmesser sich jedoch zum Befestigungsende hin verkleinert. Das Griffteil weist einen etwa kugelförmigen Befestigungskörper 22 auf, der um eine zur Mittelteil-Längsachse parallele Drehachse drehbar ist und in unterschiedlichen Drehstellungen mittels einer stümpeitigen Verzahnung rastend fixierbar ist. Der kugelförmige Körper 22 ist über einen Adapter 23 mit dem Mittelteil verschraubt. Dieser Adapter 23 dient zur groben Längeneinstellung des Längenabstandes zwischen dem Achselbügel 15 und dem Schulteraufgestück 14. Das Mittelteil 13 ist seinerseits über ein Adapterteil 25 am Schafthauptteil 2 derart befestigt, dass es parallel zur Verstellrichtung des Schulteraufgestückes 20 senkrecht zur Schafthauptteil-Längsachse Y-Y verschiebbar ist. Hierzu weist das Adapterteil 25 eine konkave Führungsnut 26 auf, in der das Mittelteil 13 mit einem konvex gewölbten Führungsabschnitt 27 geführt ist. Durch diese konkav-konvexe Ausbildung der beiden Führungsabschnitte 26, 27 ist auch gleichzeitig eine Verschwenkung des Mittelteiles innerhalb des Adapterteiles 25 möglich. Mittels einer zentralen Verstellerschraube 28, die in Längsrichtung des Schafthauptteiles 2 durch das Mittelteil und das Adapterteil 25 verläuft, werden das Mittelteil 13 und das Adapterteil 25 miteinander in der jeweilig gewünschten Verschiebe- und Schwenkstellung fixiert. Dabei wird die zentrale Verstellerschraube 28 in ein Gleitstück 29 eingeschraubt. Das Gleitstück 29 besitzt einen kreisförmigen Querschnitt und ist in einer Ausnehmung 30 geführt, die eine der Form des Gleitstückes 29 angepasste Kontur aufweist. Das Adapterteil 25 ist mittels zweier Befestigungsschrauben 31 an einer Grundplatte 32 befestigt. Die Grundplatte 32 weist an der von dem Adapterteil 25 wegweisenden Seite zwei in Richtung der Schafthauptteil-Längsachse abstehende Führungsstangen 33 auf. Diese Führungsstangen 33 sind übereinander in derselben Ebene liegend beabstandet voneinander angeordnet. Die Führungsstangen 33 sind in Passlöcher 34 des Schafthauptteiles 2 einsteckbar und in diesen passgenau geführt. Hierbei wird zweckmäßiger Weise eine Passung H<sub>7</sub> verwendet. Zwischen den beiden Führungsstangen 33 ist ein Gewindebolzen 35 an der Grundplatte 32 befestigt. Dieser Gewindebolzen 35 ist innerhalb eines Führungsloches 36 im Schafthauptteil 2 geführt. Auf dem Gewindebolzen 35 ist eine Mutter 37 aufgeschraubt, die als Tiefenanschlag dient. Hierdurch ist es möglich die Einstecktiefe der Führungsstangen 33 in den Passlöchern 34 zu bestimmen. Die Führungsstangen 33 sind zur Mitte Z der Grundplatte 32 nach einer Seite hin versetzt angeordnet. Hierdurch ist es möglich, dass durch Drehen um 180° die Grundplatte 32 zwei unterschiedliche Einstellungen in der jeweils eingesteckten Lage besitzt, wodurch eine unterschiedliche Anordnung der Schulterkappe 3 in Bezug auf die Längsachse Y-Y des Schusswaffenschafteiles 1 erreicht wird. Weiterhin ist eine Arretierung

für die jeweilige Einsteckstellung der Führungsstangen 33 in den Passlöchern vorgesehen. Diese Arretierung besteht aus einer Klemmschraube 37, die in einer Gewindebohrung 38 einschraubbar ist und über eine Klemmkugel 39 gegen eine der Führungsstangen 33 eine Verklammerung bewirkt. Hierzu ist die Gewindebohrung 38 an einer Längsseite des Schafthauptteiles 2 senkrecht zur Längsachse des Schafthauptteiles bis in ein Passloch 34 eingebohrt.

[0019] Weiterhin weist das Schafthauptteil 2 eine Wangenkappe 41 auf. Diese Wangenkappe 41 ist über eine Trägerplatte 42 auf den Schafthauptteil 2 aufsteckbar. Hierzu weist die Trägerplatte 42 an der von der Wangenkappe 41 wegweisenden Seite zwei Führungsstangen 43 auf, die in entsprechenden Führungslöchern 45 im Schafthauptteil 2 geführt sind. Die Führungslöcher 45 verlaufen senkrecht zur Längsachse Y-Y des Schusswaffenschafteiles 1. Zwischen den Führungsstangen 43 ist ein Schraubbolzen 46 an der Trägerplatte 42 befestigt, auf den eine Anschlagmutter 47 aufgeschraubt ist. Der Schraubbolzen 46 ist in einem Führungsloch 47 seinerseits geführt. Die Wangenkappe 41 ist an der Trägerplatte 42 schwenkbar befestigt. Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung ist die Wangenkappe 41 in ihrem Abstand zum Schafthauptteil 2 variabel einsteckbar und kann auch noch durch Schwenken um die parallel zur Schafthauptteil-Längsachse verlaufende Schwenkachse justiert werden. Die steckbare Ausführung der Schulterkappe 13 und der Wangenkappe 41 ermöglicht es, voreingestellte Kappen gegeneinander auszutauschen, um so jeweils entsprechend der Schussstellung eine optimale Anpassung an die Körpergegebenheiten des Schützen zu erreichen.

[0020] Indem die Schulterkappe über ein Adapterteil befestigbar ist, kann sie auch mittels einfacher Befestigungsschrauben an beliebige Schafthauptteile befestigt werden.

[0021] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte und beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. Ferner ist die Erfindung bislang auch noch nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmale definiert sein. Dies bedeutet, dass grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruches 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenbartes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für die Erfindung zu verstehen.

#### Patentansprüche

1. Schusswaffenschäft mit einem ein aus einem Waffenlauf und einem Waffenschloss bestehenden Waffenlaufsystem tragenden Schafthauptteil (2), an dem einseitig eine Schulterkappe (3) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Schafthauptteil (2) unterhalb einer Waffenlaufaufnahme (6) ein Ausgleichsgewicht in Form von mindestens einer Schiebestange (7) in Längsrichtung des Schafthauptteiles verschiebbar befestigt ist.
2. Schusswaffenschäft nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei parallel verlaufene Schiebestangen (7) ausgebildet sind.
3. Schusswaffenschäft nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schiebestangen (7) vom Schafthauptteil (2) lösbar sind.
4. Schusswaffenschäft, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schulterkappe (3) aus einem Mittelteil (13) besteht, an dem an einem Ende ein Schulteraufgestück (14) und

am gegenüberliegenden Ende ein Achselbügel (15) befestigt sind, wobei der Abstand zwischen dem Schulterauflagestück (14) und dem Achselbügel (15) durch eine verschiebbare Befestigung des Schulterauflagestückes (14) verstellbar ist.

5. Schusswaffenschaft nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Schulterauflagestück (14) am Mittelteil (13) schwenkbar um eine senkrecht zur Verstellrichtung verlaufende Achse befestigt ist.

6. Schusswaffenschaft nach Anspruch 4 oder 5 dadurch gekennzeichnet, dass das Mittelteil (13) überein Adaptierteil (25) am Schafthauptteil (2) derart befestigt ist, dass es parallel zur Verstellrichtung des Schulterauflagestückes (14) senkrecht zur Schaftlängsrichtung verschiebbar ist.

7. Schusswaffenschaft nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Mittelteil (13) in seiner Schiebetührung um die Verschiebeachse schwenkbar befestigt ist.

8. Schusswaffenschaft, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Adaptierteil (25) über Führungsmittel (33, 34) mit dem Schafthauptteil (2) steckbar verbunden ist.

9. Schusswaffenschaft nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel aus zwei parallel in derselben Ebene übereinander liegende Führungstangen (33) bestehen, die in Passlöchern (34) des Schafthauptteiles (2) verschiebbar geführt sind.

10. Schusswaffenschaft nach einem der Ansprüche 8, 9 dadurch gekennzeichnet, dass die Einstecktiefe der Führungstangen (33) in den Passlöchern (34) über einen verstellbaren Anschlag (36) einstellbar ist.

11. Schusswaffenschaft nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungsmittel (33) mittels Klemmmitteln (37, 38, 39) in der jeweiligen Einsteckstellung beaufschlagbar sind.

12. Schusswaffenschaft nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Führungstangen (33) am Adaptierteil (25) zur Adaptermitte (Z) in Verschieberichtung versetzt angeordnet sind.

13. Schusswaffenschaft insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass am Schafthauptteil (2) eine Wangenkappe (41) einsteckbar befestigt ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

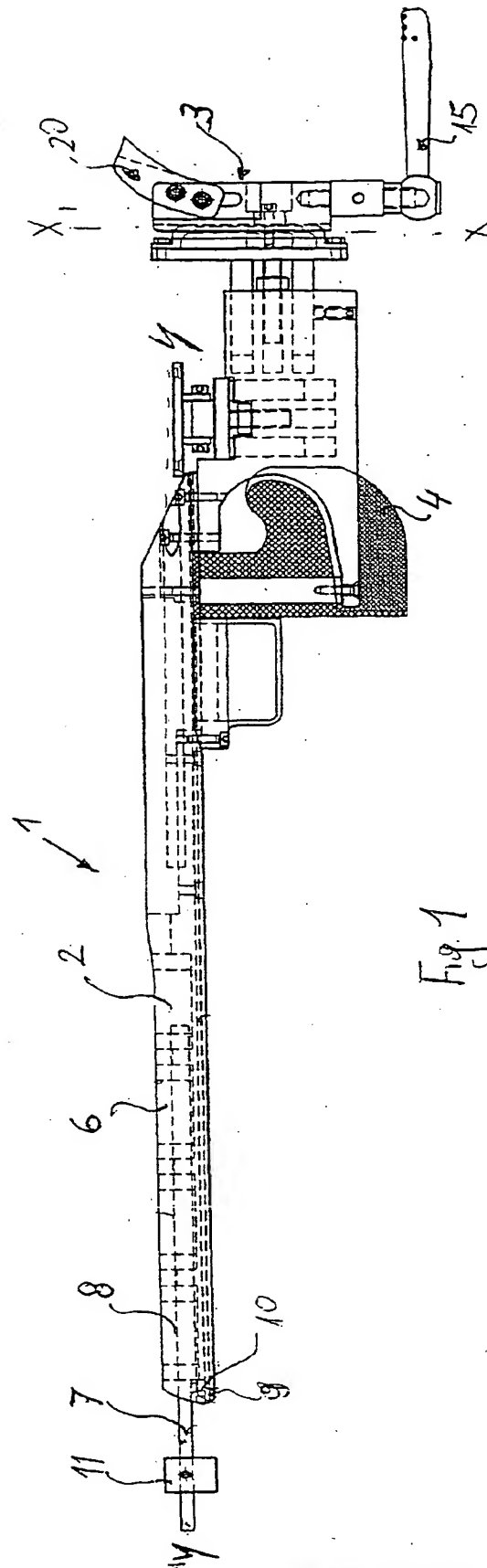


Fig. 1

BEST AVAILABLE COPY 101 460/740

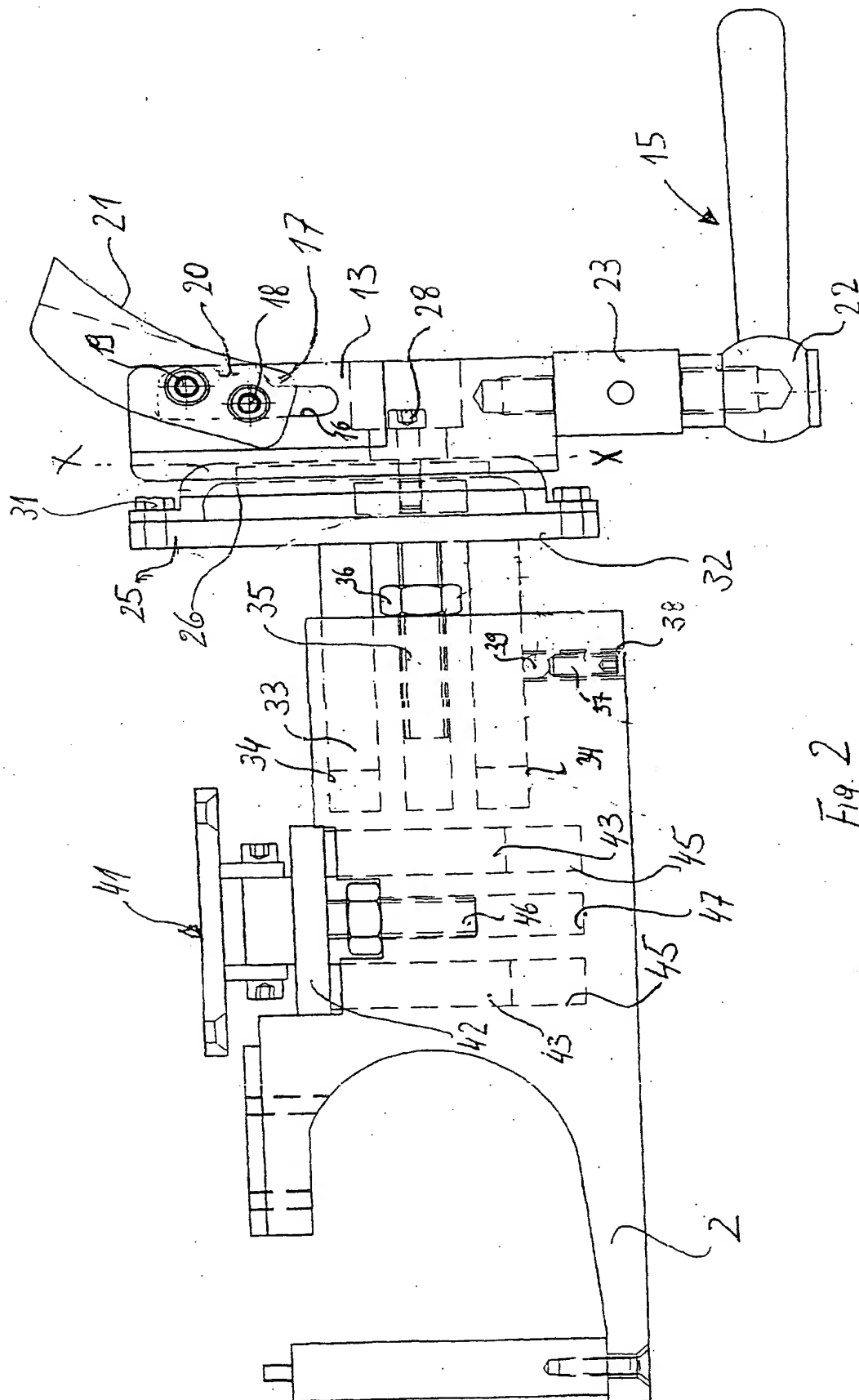
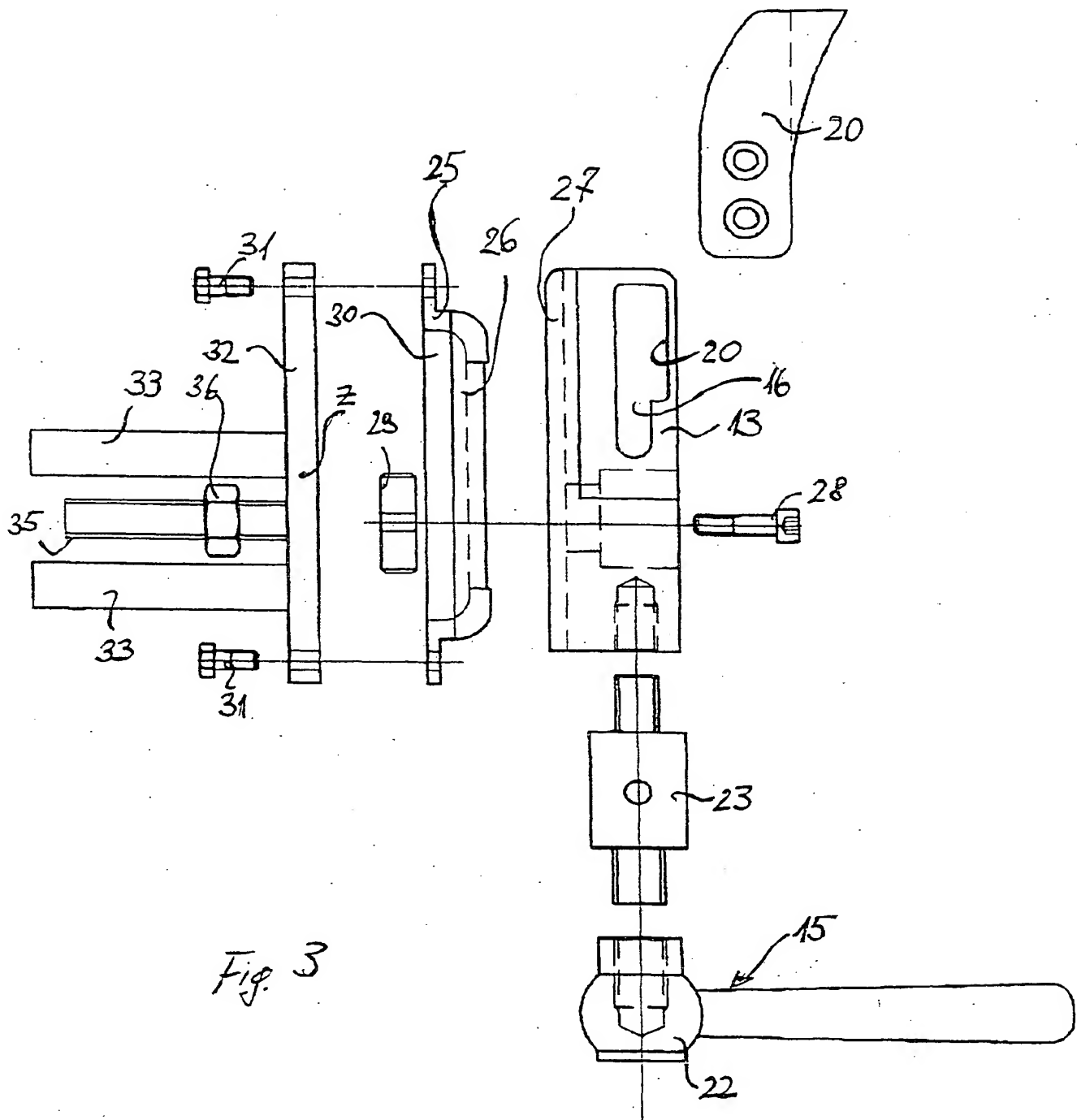


Fig. 2



BEST AVAILABLE COPY